PUBLICATION 1721/F

Sevrage à trois semaines et alimentation des veaux laitiers au colostrum fermenté

Agriculture Canada

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://www.archive.org/details/sevragetroissema00wint

Sevrage à trois semaines et alimentation des veaux laitiers au colostrum fermenté

K.A. Winter
Station de recherches
Charlottetown (Î.-P.-É.)

PUBLICATION 1721/F, on peut obtenir des exemplaires aux Services d'information, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1981
N° de cat. A63–1721/1981F ISBN: 0-662-91158-X
Impression 1981 3M–6:81

Also available in English

INTRODUCTION

Les programmes d'alimentation des veaux ont beaucoup changé au cours des dernières décennies. L'âge recommandé pour le sevrage, auparavant de 8 à 12 semaines, a été ramené à de 5 à 6 semaines. Les résultats de recherches récentes portant sur l'alimentation des jeunes veaux donnent à penser qu'on peut sevrer ces derniers encore plus tôt. Ainsi, des travaux effectués à la station de recherches à Charlottetown ont montré que les veaux peuvent être sevrés dès l'âge de 3 semaines et des expériences menées à la station à Lennoxville ont confirmé ces résultats.

Cette publication donne les grandes lignes des méthodes d'alimentation et de gestion à suivre pour le sevrage des veaux laitiers et leur alimentation au fourrage sec lorsqu'ils atteignent 3 semaines. Elle fournit aussi des informations sur la production et l'utilisation du colostrum fermenté. Par colostrum, nous entendons le lait produit pendant les 3 premiers jours après le vêlage; le colostrum véritable est le liquide obtenu à la première traite qui suit la mise bas; le colostrum fermenté est le produit obtenu en ajoutant une culture bactérienne au colostrum (pour plus de détails, *voir* «Colostrum fermenté—préparation et administration»).

Les 3 premiers mois de la vie des veaux sont souvent considérés comme la période la plus critique. Pendant cette période, ils sont sensibles à plusieurs types de maladies comme la diarrhée et la pneumonie qui, dans certains troupeaux, peuvent entraîner jusqu'à 50% de mortalité. Une bonne gestion, des mesures sanitaires appropriées et une alimentation riche peuvent réduire les risques de maladie et de mortalité et produire des veaux en santé et bien développés.

Le sevrage des veaux à 3 semaines est un autre programme d'alimentation qui présente certains avantages. Certains producteurs peuvent vouloir adopter cette méthode, tandis que d'autres préféreront s'en tenir aux méthodes plus classiques qui comportent de plus longues périodes d'alimentation liquide.

AVANTAGES D'UN SEVRAGE PRÉCOCE

- Le sevrage précoce raccourcit la période d'alimentation liquide, période au cours de laquelle les veaux sont sensibles à la diarrhée et à d'autres troubles digestifs.
- Il permet de diminuer le nombre de veaux qui doivent recevoir une alimentation liquide en même temps; il est donc possible de leur accorder des soins plus attentifs, ce qui devrait se traduire par une meilleure santé pendant cette période.
- Le nombre de loges individuelles requises pour la distribution de l'alimentation liquide est moindre car les veaux sont transférés plus tôt dans des parquets d'alimentation collective.
- La charge de travail du producteur se trouve réduite puisqu'il est plus facile de s'occuper des veaux qui reçoivent un aliment sec et qui sont logés en cases collectives.
- Le coût des aliments est diminué à cause du passage précoce aux aliments secs, qui coûtent moins cher que le lait ou les aliments d'allaitement.
- Le coût des aliments est encore moindre si on utilise du colostrum fermenté pendant les 3 premières semaines; on épargne ainsi jusqu'à 83 kg de lait ou 7,2 kg d'aliments d'allaitement.

ALIMENTATION ET SOINS DES VEAUX EN RÉGIME DE SEVRAGE À TROIS SEMAINES

Les trois premiers jours

La distribution de colostrum aux veaux aussitôt que possible après la naissance est sans contredit une des meilleures façons d'assurer une absorption maximale des anticorps et une excellente protection contre les maladies. La première tétée devrait survenir au cours de la première heure après la naissance et la seconde, dans les 12 heures qui suivent. Le veau devrait continuer à recevoir le colostrum ou le lait de sa mère pendant les 3 premiers jours.

Même si d'habitude on recommande la séparation du veau de sa mère dans les 12 heures qui suivent la mise bas, les résultats de recherches récentes donnent à penser que le fait de retarder cette séparation à 24 heures comporte certains avantages attribuables à une meilleure absorption des anticorps. L'aire de mise bas et la case réservée au veau nouveau-né devraient être propres et sèches et la case devrait être située dans un endroit bien ventilé et à l'abri des courants d'air. Il est recommandé d'utiliser des cases individuelles pendant la période d'alimentation liquide, afin d'empêcher le plus possible la propagation des maladies et d'éviter que les veaux ne se tètent entre eux.

De trois jours à trois semaines

Donner du lait frais entier, du colostrum fermenté ou un aliment d'allaitement pendant la période d'alimentation liquide. Le colostrum fermenté est l'aliment de base du programme décrit dans ce rapport, parce qu'il rend le sevrage plus économique. Dans certains cas, on a rapporté que le colostrum fermenté a amélioré l'état de santé et la croissance des veaux tandis que dans d'autres, aucune amélioration n'a été détectée par rapport aux veaux nourris au lait entier ou à un aliment d'allaitement.

La quantité d'aliment liquide recommandée dépend surtout de la taille du veau (*voir* tableau 1). On doit prendre garde de ne pas suralimenter les veaux, car cela entraîne souvent la diarrhée. Réchauffer le colostrum fermenté en le diluant dans de l'eau chaude, à raison de deux ou trois parties pour une. Les quantités de colostrum dilué recommandées sont les mêmes que pour le lait entier.

TABLEAU 1 Alimentation quotidienne des veaux laitiers

	Colostrum, colostrum fermenté (dilué) ou lait entier (kg/jour)		Aliment d'allaitement (kg/jour)	
	Gros veau	Petit veau	Gros veau	Petit veau
De 1 à 3 jours	2,7 à 3,5	1,8 à 2,7	-	-
De 4 à 7 jours	3,6	2,7	0,3	0,2
2e semaine	4,1	3,0	0,4	0,3
3e semaine	4,5	3,6	0,5	0,4
4e semaine	4,1	3,6	0,5	0,4

Si une alimentation trop abondante provoque la diarrhée, réduire de moitié la quantité de lait administrée. Si le problème s'aggrave, éliminer le lait pour au moins deux repas consécutifs. Pour éviter la déshydratation chez les veaux qui souffrent de diarrhée, remplacer le lait par une quantité équivalente d'eau et y ajouter une solution commerciale d'électrolytes qui remplacera les minéraux perdus. Si les animaux souffrent de diarrhée grave ou persistante, consulter votre vétérinaire.

On peut offrir un aliment de début dès que les veaux atteignent de 2 à 3 jours. Leur servir des petites quantités de l'aliment frais tous les jours et en ajouter une poignée dans le seau quand ils finissent de boire afin que les veaux s'habituent plus vite à la nourriture sèche.

Sevrage

À l'âge de 3 semaines, les veaux en bonne santé peuvent être sevrés de façon brusque. Ceux qui souffrent de diarrhée, de pneumonie ou de toute autre maladie doivent continuer à recevoir une alimentation liquide jusqu'à ce qu'ils se rétablissent. À l'âge de 4 semaines, tous les veaux devraient avoir été sevrés. Dans des études effectuées à la station à Lennoxville, l'alimentation liquide a été coupée de moitié pendant la troisième semaine pour encourager la consommation de nourriture sèche, mais à Charlottetown les études montrent qu'une alimentation liquide jusqu'à 3 semaines suivie d'un sevrage brutal donne des résultats satisfaisants et assure une bonne absorption des matières nutritives pendant la troisième semaine.

Le sevrage à 3 semaines ne retarde pas ou presque pas la croissance des veaux. Lorsqu'on arrête l'alimentation au lait, les veaux s'adaptent rapidement à la ration sèche de début et en consomment jusqu'à de 0,5 à 1,0 kg/jour pendant la semaine qui suit le sevrage. Même si des veaux ne consomment avant le sevrage que très peu d'aliment de début, ils en consomment d'habitude 0,5 kg/jour ou davantage pendant la première semaine qui suit le sevrage. Certains veaux commencent à consommer de la nourriture sèche assez tôt et peuvent en prendre jusqu'à 0,5 kg ou plus par jour lorsqu'ils atteignent 2 semaines. Ces veaux peuvent être sevrés dès l'âge de 2 semaines.

De trois semaines à trois mois

La ration de début servie aux veaux sevrés à 3 semaines devrait contenir au moins 21% de protéines brutes et être confectionnée à base de grain à haute teneur énergétique comme l'orge ou le maïs. Elle doit aussi renfermer des vitamines et des minéraux afin de répondre aux besoins alimentaires des jeunes veaux (*voir* tableau 2). Les travaux réalisés à la station à Charlottetown n'ont pas permis de trouver d'avantages particuliers aux aliments de début agglomérés ou à l'incorporation de protéines animales ou de saveur artificielle. On peut ajouter à la ration 5% de foin haché grossier et de 4 à 5% de mélasse liquide afin de rendre l'aliment moins poussiéreux.

Une consommation à volonté de la ration de début jusqu'à l'âge de 3 mois assure une croissance rapide et efficace des jeunes veaux. Pendant cette période, le gain de poids devrait s'établir en moyenne à de 700 à 800 g/jour. Le fourrage grossier n'est pas nécessaire pendant les 3 premiers mois mais si on en utilise, n'employer que du foin de qualité inférieure ou de la paille de telle sorte que les animaux ne le préfèrent pas à la ration de début. La consommation d'une petite quantité de fourrage grossier peut aider

TABLEAU 2 Rations de début et de croissance suggérées

Ingrédients	Ration de début (kg/t)		Ration de croissance (kg/t)	
	Forte teneur en protéines (21%)	Faible teneur en protéines (16%)	Sans foin	Avec foin
Grain roulé*	600	720	760	680
Tourteau de soja	280	160	160	140
Mélasse	50	50	50	50
Luzerne déshydratée	40	40	-	-
Phosphate bicalcique	15	15	15	15
Chaux alimentaire ($CaCO_3$)	5	5	5	5
Sel enrichi en oligo-éléments	10	10	10	10
Mélange vitaminé ADE	0,50	0,50	0,50	0,50
Foin†	50	50	-	100

*Composé en grande partie d'orge et de maïs, avec un peu d'avoine et de blé, si désiré.

†Le foin est moulu à travers un tamis à mailles de 9,6 mm. Si on en ajoute à la ration de début, réduire de 50 kg la teneur en grain roulé de cette ration.

à stimuler le rumen, mais une trop grande quantité réduira l'absorption de matières nutritives et ralentira la croissance du veau.

La teneur en protéines de la ration de début peut être ramenée à 16% lorsque les veaux atteignent de 8 à 10 semaines, si ceux-ci ont accès à volonté à une ration mixte complète (y compris du foin). Si on sert davantage de fourrage grossier à cet âge, la teneur en protéines de la ration de début devrait être légèrement relevée (de 17 à 18%) afin que la ration totale contienne 16% de protéines.

Du sevrage jusqu'à l'âge de 3 mois, les veaux sont de bons transformateurs des rations de début à haute teneur énergétique. Des études effectuées à Charlottetown ont montré qu'on pouvait obtenir des indices de transformation de 3,0/1 à 3,25/1 chez des veaux qui ont accès à volonté à des rations de début complètes.

À l'âge de 12 à 14 semaines, on peut remplacer la ration de début par une ration de croissance et en poursuivre la distribution à volonté, avec du fourrage grossier. Vers l'âge de 16 semaines, la proportion de ration de croissance peut être ramenée à 2,5 kg/jour. Ce niveau d'ingestion de grain et de fourrage grossier de grande qualité devrait assurer un taux de croissance adéquat chez les génisses de remplacement. L'efficacité du programme de sevrage précoce combinée aux économies qui résultent de l'utilisation du colostrum fermenté peuvent autoriser une réduction marquée des coûts de l'alimentation, comparativement aux méthodes classiques d'élevage des veaux.

COLOSTRUM FERMENTÉ—PRÉPARATION ET ADMINISTRATION

Comme aliment liquide, le colostrum fermenté est bien adapté au programme de sevrage à 3 semaines car d'habitude la mère produit assez de colostrum pendant les 3 jours qui suivent la mise bas pour nourrir le veau pendant 3 semaines.

Pour obtenir le colostrum fermenté, conserver l'excédent de colostrum (et de lait) produit par la vache au cours des six premières traites qui suivent la mise bas. Placer le colostrum de la première traite dans un contenant propre, muni d'un couvercle (une poubelle en plastique par exemple), et y ajouter une culture de babeurre ou de yogourt. L'excédent des cinq traites subséquentes est ajouté au fur et à mesure. Le *Streptococcus lactis,* l'organisme prédominant du babeurre, donne une meilleure fermentation que les cultures de yogourt. Ces dernières sont variables et peuvent donc donner un produit fermenté très acide que les veaux acceptent moins volontiers. Toutefois, mieux vaut utiliser du yogourt que de laisser faire la fermentation naturelle car certains organismes peuvent s'y développer et gâter le lait au lieu de le fermenter comme il le faut.

Le colostrum véritable obtenu à la première traite a une teneur beaucoup plus élevée en solides que le lait normal mais cette teneur revient peu à peu à la normale pendant les 3 jours qui suivent. Par conséquent, le colostrum fermenté a tendance à contenir plus de solides que le lait normal et doit donc être dilué avant d'être servi. Diluer avec de l'eau chaude pour obtenir un mélange tiède et servir la même quantité que celle recommandée pour le lait (tableau 1). Mélanger à fond le colostrum fermenté avant chaque utilisation pour obtenir un produit homogène.

On peut commencer à servir le colostrum dès le quatrième jour même s'il n'est pas complètement fermenté. Ceci permet à l'animal de s'adapter au colostrum fermenté avant qu'il n'ait atteint son acidité normale. Dans les grands troupeaux, où plusieurs veaux ont le même âge, on peut dès la naissance leur servir le produit fermenté dans un seau. Si on dispose de colostrum qui provient de plusieurs vaches, on peut le mélanger pour le distribuer à tous les veaux afin de simplifier le processus. À Charlottetown, les veaux reçoivent d'abord le colostrum fermenté qui provient de leur mère, puis plus tard, ce colostrum est combiné à celui d'autres vaches et le produit est servi à tous les veaux qui reçoivent une ration liquide.

Si l'approvisionnement de colostrum fermenté est insuffisant, on peut le remplacer par du lait frais ou un aliment d'allaitement, ce qui ne devrait pas entraîner de troubles digestifs. Faire en sorte que la transition soit graduelle en accroissant petit à petit la quantité de lait ou d'aliment d'allaitement ajouté au colostrum fermenté sur une période de plusieurs jours. Si la production de lait de la vache est pauvre après la mise bas, il peut être préférable d'ajouter le produit d'une traite supplémentaire au colostrum fermenté plutôt que de devoir passer plus tard au lait ou à l'aliment d'allaitement.

FACTEURS DE CONVERSION

Unité métrique	Facteur approximatif de conversion	Donne
LINÉAIRE		
millimètre (mm)	x 0,04	pouce
centimètre (cm)	x 0,39	pouce
mètre (m)	x 3,28	pied
kilomètre (km)	x 0,62	mille
SUPERFICIE		
centimètre carré (cm^2)	x 0,15	pouce carré
mètre carré (m^2)	x 1,2	verge carrée
kilomètre carré (km^2)	x 0,39	mille carré
hectare (ha)	x 2,5	acre
VOLUME		
centimètre cube (cm^3)	x 0,06	pouce cube
mètre cube (m^3)	x 35,31	pied cube
	x 1,31	verge cube
CAPACITÉ		
litre (L)	x 0,035	pied cube
hectolitre (hL)	x 22	gallons
	x 2,5	boisseaux
POIDS		
gramme (g)	x 0,04	once
kilogramme (kg)	x 2,2	livre
tonne (t)	x 1,1	tonne courte
AGRICOLE		
litres à l'hectare	x 0,089	gallons à l'acre
	x 0,357	pintes à l'acre
	x 0,71	chopines à l'acre
millilitres à l'hectare	x 0,014	onces liquides à l'acre
tonnes à l'hectare	x 0,45	tonnes à l'acre
kilogrammes à l'hectare	x 0,89	livres à l'acre
grammes à l'hectare	x 0,014	onces à l'acre
plants à l'hectare	x 0,405	plants à l'acre